

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
 ⑫ 公開特許公報 (A) 平3-285577

⑬ Int. Cl.
 H 02 N 2/00

識別記号 D
 庁内整理番号 6821-5H

⑭ 公開 平成3年(1991)12月16日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 磁歪式振動ファン

⑯ 特 願 平2-83228
 ⑰ 出 願 平2(1990)3月30日

⑱ 発明者 小林 忠彦 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合研究所内

⑲ 発明者 佐橋 政司 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合研究所内

⑳ 出願人 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

㉑ 代理人 弁理士 須山 佐一

明細書

1. 発明の名称

磁歪式振動ファン

2. 特許請求の範囲

磁歪を有する磁性体からなる駆動力発生手段と、この磁性体の周囲に配置され、前記磁性体に磁界を印加する磁界発生手段と、前記磁性体の変位方向両側に設置された出力部とを有する磁歪式アクチュエータと、

この磁歪式アクチュエータの出力部にそれぞれ固定され、かつ対向配置された一対の振動板と、

この一対の振動板の駆動部側端部を、前記磁性体の変位方向と逆方向に張力を付与するよう保持した弾性体と

を具備することを特徴とする磁歪式振動ファン。

3. 発明の詳細な説明

[発明の目的]

(経営上の利由分野)

本発明は、磁歪式アクチュエータを用いた磁歪式振動ファンに関する。

(従来の技術)

従来から、流体攪拌用などの振動ファンとして、PZTなどの圧電材料を変位発生素子とし、この変位発生素子に制御電圧を印加する圧電式のものが知られている。また、スピーカの原理を用いた電磁式アクチュエータなど、各種方式の振動ファンが開発されてきている。

ところで、上述したような圧電式振動ファンなどは、小型化は可能であるものの、高出力が得られないため、磁性の高いゲル状磁体などの振弁を十分に行うことができないという難点があった。

そこで、振動ファンに用いられる振動子としては、小型で高出力が得られる強力な振動子が強く望まれており、これらの要求を満たす変位発生素子として、圧電材料より剛性が大きいことから、磁歪を有する磁性体(磁歪材料)を用いることが検討されている。

このような磁歪式振動子に用いられる磁歪材料としては、従来、Ni系合金、Fe-Al系合金、フェライト系材料が主に用いられてきた。また最近に

JP,03-285577,
A

STANDARD ZOOM-UP ROTATION No Rotation REVERSAL